# sigurb

## Manual do Utilizador

CONDEIXA MUNICIPIO
Divisão de Planeamento Urbanístico

## Índice


1. Introdução ao SIGurb. ..... 3
2. Enquadramento geral da plataforma do SIGurb. ..... 5

   Barra de Ferramentas ..... 6

   Outras Ferramentas ..... 11

   Área de Navegação ..... 13
3. Módulo Plantas de Localização (EPL) e PDM. ..... 16

   Módulo Plantas de Localização (EPL) ..... 16

   Módulo PDM ..... 17
4. Considerações finais. ..... 19

# 1. Introdução ao SIGurb.

Os Sistemas de Informação Geográfica constituem, cada vez mais, um importante instrumento de apoio à decisão em questões que se relacionam diretamente com o planeamento, gestão e marketing/promoção territorial. Na Câmara Municipal de Condeixa-a-Nova é o Serviço de Informação Geográfica que trata, georefencía, gere e analisa toda a informação possível de representar espacialmente, por parte das diversas unidades orgânicas da autarquia. Além deste trabalho, procede ainda com a atualização das bases de dados digitais e produção de cartografia temática bem como a elaboração de plantas e mapas temáticos.

Sinteticamente, o Serviço de Informação Geográfica, pela sua ampla área de atuação, caracterizada por uma abrangência ao nível multidisciplinar, reúne um vasto leque de informação cartografada, dos diversos serviços que a Câmara Municipal comporta, tornando os SIG's ferramentas poderosíssimas na área do planeamento e gestão territorial.

Neste âmbito, e visto que atualmente a população em geral está orientada para a era digital, considerou-se a pertinência de disponibilizar informação de cartografia trabalhada, para o exterior (internet) e para o interior (intranet), utilizando uma plataforma online básica e intuitiva.

A criação desta plataforma versa sobretudo a modernização autárquica, permitindo aumentar as (inter) relações Cidadão/ Câmara Municipal e vice-versa. Apresenta dois objetivos principais, por um lado permitir que qualquer pessoa tenha acesso, para consulta e visualização, de toda a informação disponibilizada na mesma, e por outro lado dar início a um processo de automatização da submissão de pedidos na Câmara, tornando-se, nesta fase, num auxiliar de consulta de Planos Municipais de Ordenamento do Território, outros Planos e demais projetos da responsabilidade Municipal, bem como de emissão de plantas de cartografia de base e cartografia temática.

Com estes objetivos foi concebida a plataforma **SIGurb,** aplicação online, com acesso a partir do site da Câmara Municipal de Condeixa-a-Nova (http://www.cm-condeixa.pt/index.php) ou diretamente através dos links:

- http://sig.cm-condeixa.pt/viewer.aspx?servicename=pdm
- http://sig.cm-condeixa.pt/viewer.aspx?servicename=epl

O SIGurb disponibiliza a todos os cidadãos, empresas, instituições e demais entidades, um conjunto numeroso de informação geográfica acerca do território que compreende administrativamente o concelho de Condeixa-a-Nova. A informação geográfica disponibilizada está distribuída por diferentes módulos de informação, apresentando cada um deles funções distintas.

O primeiro módulo tem a função de consulta e de emissão de plantas, designando-se **Módulo de Plantas de Localização (EPL)**, onde é possível localizar e consultar diversos elementos no mapa e obter as plantas necessárias à instrução de pedidos para a realização de operações urbanísticas. O segundo módulo é o **PDM (Plano Diretor Municipal)**, e oferece ao utilizador a possibilidade de pesquisa, visualização e de localização de lugares, ruas e moradas, por forma a realizar uma operação de consulta do PDM. Ambos os módulos disponibilizam um conjunto diversificado de temas disponíveis para consulta, que enriquecem a plataforma, tanto em termos de quantidade de informação como na própria facilidade e acessibilidade na pesquisa/consulta, sendo um bom auxiliar em termos de enquadramento espacial. O número de temas pode ser aumentado de acordo com as necessidades. O SIGurb tem ainda a particularidade de ser uma plataforma que pode vir a desenvolver-se conforme os interesses do Município, estando sujeito a uma constante evolução.

Além das vantagens para a população, o SIGurb apresenta também inúmeros benefícios para o funcionamento dos serviços internos, visto ser uma importante ferramenta de trabalho. Isto é, torna possível que sejam observados os resultados de projetos desenvolvido, que passam a estar representados espacialmente, contribuindo para a realização de análises espaciais e possibilita a consulta e recolha de informação de forma rápida, rentabilizando o tempo. Ao nível dos serviços, torna-se uma ferramenta útil e indispensável ao trabalho de fiscalização, atendimento e análise dos processos de urbanismo e de obras, bem como atendimento ao cidadão no BIA (Balcão Integrado de Atendimento).

Ainda sobre os benefícios, são bem patentes as vantagens tanto internamente como externamente associadas à redução de custos/tempo de trabalho por parte do Município. Isto é, evita a deslocação do cidadão até aos serviços da Câmara, já que dá resposta a um vasto leque de questões de grande utilidade; consequente redução de filas, sobretudo nos dias de maior afluência à vila; e, em última instância, permite ao cidadão a própria impressão das plantas necessárias a integrar nos processos, o que acarreta uma redução de custos, visível a médio/longo prazo.

## 2. Enquadramento geral da plataforma do SIGurb.

A plataforma online do SIGurb revela-se simples e intuitiva. Em termos de enquadramento geral, a página é constituída por dois módulos com três áreas de trabalho (fig.1):

- **Barra de Ferramentas** – onde temos acesso às ferramentas essenciais para realizar as tarefas pretendidas;
- **Área de Navegação** - onde estão presentes todos os temas passiveis de serem consultados, modos de pesquisa e a sessão de emissão de plantas, existindo ainda um separador correspondente aos "Módulos", onde é possível selecionar o módulo de trabalho pretendido;
- E, a **área do Display ou ambiente de trabalho** – é a área de visualização do mapa, onde a cartografia se encontra disponível visualmente. Esta estrutura mantém-se tanto em relação ao módulo das Plantas de Localização (EPL) como no módulo correspondente ao Plano Diretor Municipal (PDM), à exceção de que, neste último, a emissão de plantas faz-se a partir da barra de ferramentas.

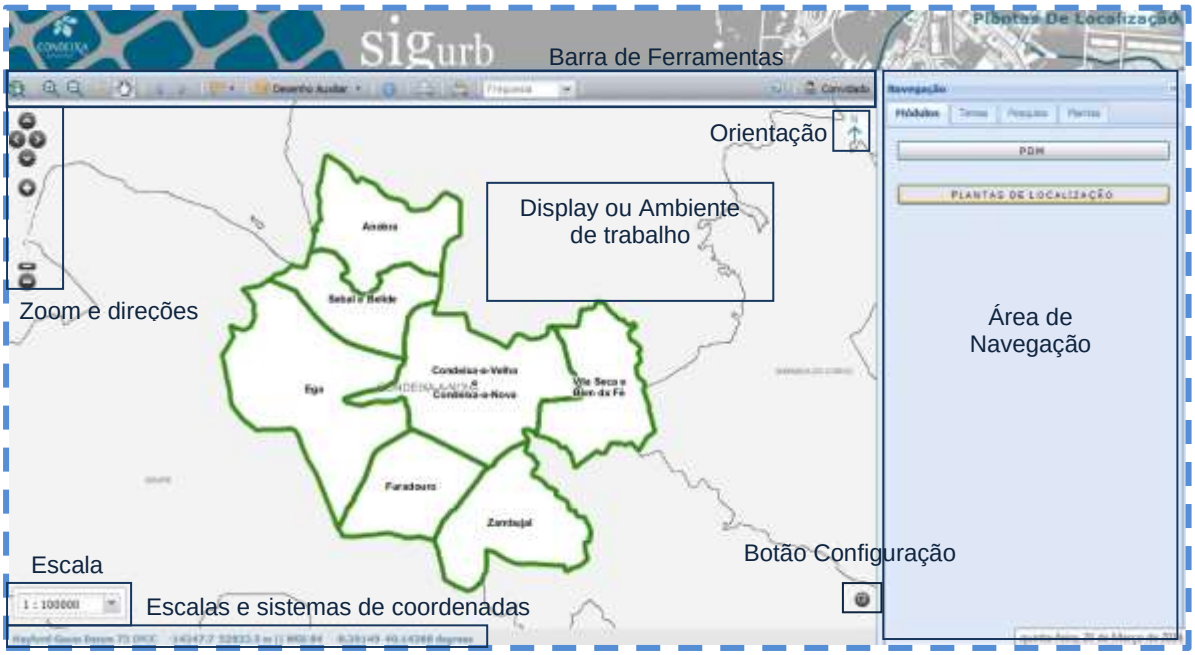


Fig.1 – Extrato de enquadramento geral da Plataforma SIGurb.

## Barra de Ferramentas

É nesta Barra que vamos encontrar as ferramentas necessárias para trabalhar no ambiente do SIGurb. De seguida são identificadas as respetivas ferramentas e a sua funcionalidade associada:

**Mapa inicial:** remete para a página inicial, onde podemos visualizar o mapa do Concelho de Condeixa-a-Nova na sua totalidade;

**Zoom +:** amplia a área visualizada, obtendo-se mais pormenor. Esta ampliação ocorre de acordo com as escalas descontínuas, predefinidas pela aplicação. Para utilizar a ferramenta, basta seleccioná-la e, posteriormente, no mapa, desenhar um quadrado/rectângulo em torno da área que se pretende aproximar, bastando para isso manter pressionado o botão esquerdo do rato;

**Zoom -:** reduz a área visualizada, obtendo-se menos pormenor. Esta redução ocorre de acordo com as escalas descontínuas, predefinidas pela aplicação. Para utilizar a ferramenta, basta seleccioná-la e, posteriormente, no mapa, desenhar um quadrado/rectângulo em torno da área que se pretende afastar, bastando para isso manter pressionado o botão esquerdo do rato;

**Centrar Mapa:** centraliza no mapa, a área que pretendemos visualizar, mediante um clique nesta ferramenta, com o botão esquerdo do rato e, posteriormente, um clique com o botão esquerdo do rato no local que pretendemos centrar. Imediatamente a área selecionada ficará representada exatamente no centro do mapa. É muito útil quando pretendemos utilizar a ferramenta correspondente à impressão da área visível.

**Arrastar Mapa:** ferramenta que serve para arrastar o mapa do *display*, auxiliando na navegação pelo concelho. Para a sua utilização, após selecionada a respetiva ferramenta, deve clicar no botão esquerdo do rato e manter o botão pressionado, arrastando o mapa na direção pretendida.

**Vista anterior:** permite visualizar a área de interesse anterior à que se encontra. Isto é, possibilita regressar a uma visualização do mapa realizada anteriormente. A sua utilização passa pelo clique com o botão esquerdo do rato sobre a seta virada para a esquerda.

**Vista Posterior:** permite visualizar a área de interesse posterior à atual. No seguimento da ferramenta "Vista anterior", esta possibilita o regresso à visualização, mais recente, do mapa, mediante o clique com o botão esquerdo do rato sobre a seta virada para a direita;

**Ferramenta de medição:** ferramenta que mede distâncias, ou seja, possibilita medir segmentos de reta; ferramenta que mede áreas. Para utilizar ambas as ferramentas, deve desenhar o segmento ou área que pretende medir e para terminar o desenho basta fazer duplo clique com o botão esquerdo do rato. No final, é indicado o resultado do cálculo de medição em metros (segmentos de reta) ou metros quadrados (áreas);

**Menu de desenho auxiliar:** possibilidade de desenhar no mapa pontos, linhas ou polígonos, para identificar locais (ex. casa, fonte, instituição,…) e/ou áreas territoriais (ex. terrenos,…) na emissão das várias plantas possíveis de imprimir na plataforma. Esta ferramenta dá indicação da distância do elemento desenhado, caso seja uma linha, ou da área se for um polígono. No caso da emissão de plantas de localização, no módulo EPL e no Pedido de Informação Simples, em ambos os módulos, é sempre obrigatório o desenho de um polígono, para que a aplicação realize todas as operações e interseções:

**Ponto:** Desenhar ponto auxiliar (fig.2), mediante o clique com o botão esquerdo do rato:

Fig.2: Exemplo do resultado final do desenho de Pontos.

**Linha:** Desenhar linha auxiliar (fig.3). Para terminar o desenho, fazer duplo clique com o botão esquerdo do rato:

Fig.3: Exemplo do resultado final do desenho de Linhas.

**Polígono:** Desenhar polígono auxiliar (fig.4). Para terminar o desenho, deve fazer duplo clique com o botão esquerdo do rato:

Fig.4: Exemplo do resultado final do desenho de Polígonos.

**Eliminar elemento:** mediante um clique com o botão esquerdo do rato, elimina o(s) elemento(s) pretendido(s) do mapa;

**Editar elemento:** possibilitar editar/alterar um elemento desenhado no mapa. Para tal, após selecionar esta ferramenta, deve escolher o elemento a editar, através de um clique com o

botão esquerdo do rato. Depois de seleccionado, ficam visíveis uma série de pontos que permitem a (re)edição do desenho. Através do ponto central é possível arrastar o desenho, enquanto os pontos que aparecem ao longo das arestas do polígono, possibilitam rodar e alterar a totalidade da sua forma geométrica, conforme a necessidade do utilizador (fig.5):

18819.87 m²
O ponto central serve para deslocar o elemento para outro lugar, sem alterar as suas configurações.
Os pontos localizados ao longo das arestas servem para alterar a configuração inicial do elemento, conforme desejado.

Fig.5: Exemplo de edição de Polígonos

**Apagar elementos:** elimina todos os elementos desenhados no mapa.

**Identificar ponto nos temas pesquisáveis:** mediante um clique com o botão esquerdo do rato sobre um ponto num determinado local, obtém-se informação dos temas pesquisáveis (fig.6):

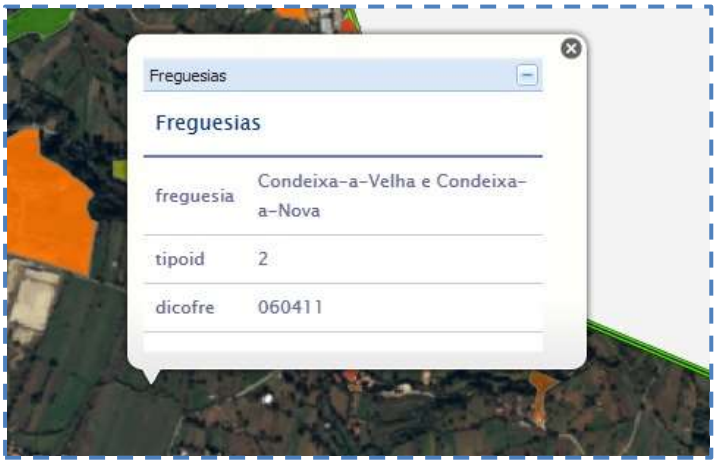


Fig.6: Exemplo da identificação do tema referente à freguesia num determinado local.

**Imprimir Área Visível:** através de um clique sobre este símbolo, conseguimos obter uma planta de consulta da área que visualizamos na parte central do mapa, com toda a informação que mantemos ligada nos temas, nesse momento, e exatamente à escala que estamos a visualizar/trabalhar no mapa. Para obtermos a planta é necessário o preenchimento prévio de um cabeçalho que identifica a planta emitida (fig.7):

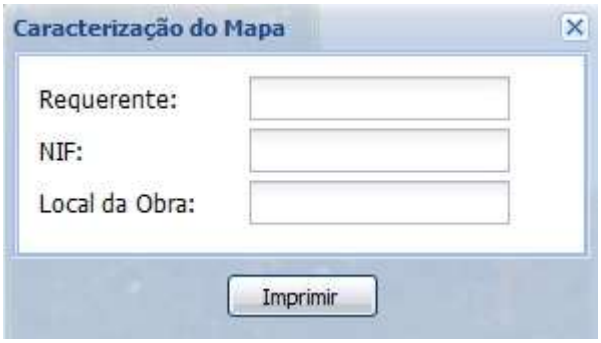


Fig.7: Campos a preencher que surgem no cabeçalho da planta de consulta emitida.

**Imprimir PDM:** imprime plantas de PDM à escala legal, designadamente as plantas de Ordenamento, Condicionantes, RAN e REN, para determinada área, mediante o desenho de um polígono com a ferramenta de desenho (fig.8). Esta ferramenta está disponível apenas no Módulo PDM. À semelhança da ferramenta anterior, exige o preenchimento prévio do cabeçalho das plantas a emitir (fig.7).

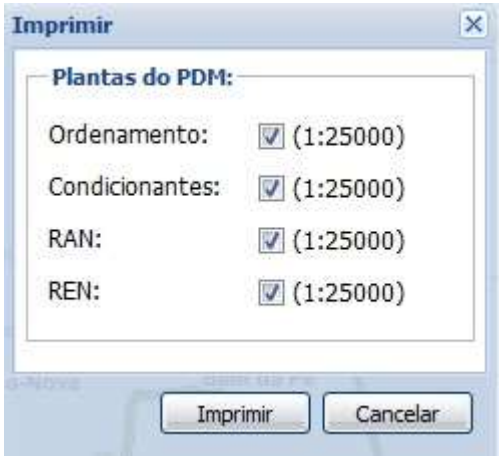


Fig.8: Caixa de texto com as plantas de PDM possíveis de imprimir.

**Imprimir Pedido de Informação Simples:** imprime o resultado de interseção dos temas do Plano Diretor Municipal para um polígono auxiliar desenhado no mapa, indicando todos os elementos de planeamento que vamos encontrar nessa área. Esta ferramenta está disponível para ambos os módulos.

Freguesia Pesquisa por freguesia: a barra de ferramentas comporta uma caixa (dropbox) com a indicação das freguesias do concelho. O utilizador pode escolher a freguesia que pretende ver representada na área do display, bastando para isso clicar com o botão esquerdo do rato sobre a freguesia desejada.

**Ajuda:** a ferramenta de ajuda informa o utilizador do funcionamento de todas as ferramentas presentes na plataforma, facilitando a pesquisa no mapa e a emissão de plantas.

## Outras Ferramentas

**Botão de Configuração:** permite ligar e desligar a janela de enquadramento do mapa (fig.9).

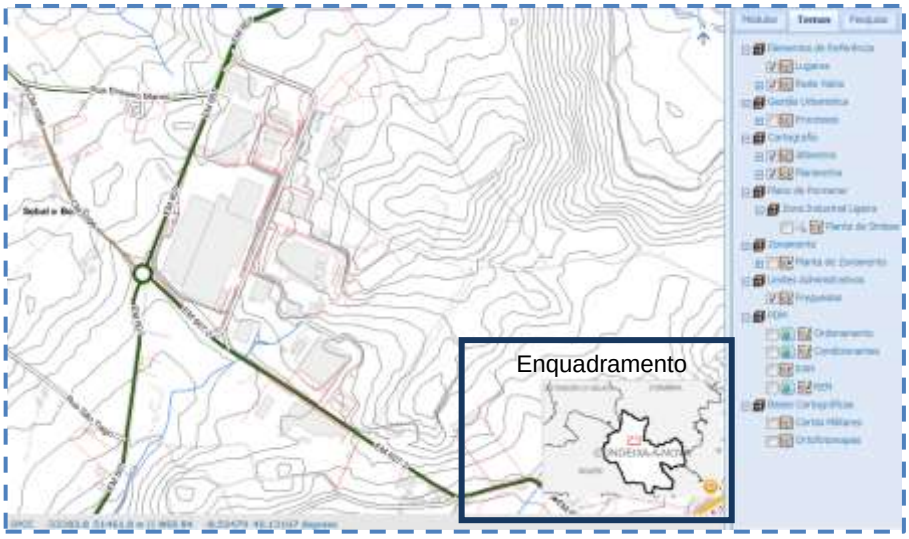


Fig.9: Exemplo do enquadramento espacial, do local pesquisado no mapa.

**Botões de Direção:**

**Deslocar o mapa para Oeste/Poente/Ocidente:** mediante o clique, com o botão esquerdo do rato neste botão, a área de visualização do mapa desloca-se em direção a Oeste.

**Deslocar o mapa para Este/Nascente/Oriente:** mediante o clique, com o botão esquerdo do rato neste botão, a área de visualização do mapa desloca-se em direção a Este.

**Deslocar o mapa para Norte:** mediante o clique, com o botão esquerdo do rato neste botão, a área de visualização do mapa desloca-se em direção a Norte.

**Deslocar o mapa para Sul:** mediante o clique, com o botão esquerdo do rato neste botão, a área de visualização do mapa desloca-se em direção a Sul.

**Ampliar área:** amplia a área visualizada, mantendo o centro do mapa e diminuindo um nível da escala, o que se traduz num aumento de pormenor.

**Reduzir área:** reduz a área visualizada, mantendo o centro do mapa e aumentando o nível da escala, o que se traduz numa redução de pormenor.

**Alterar a escala do mapa:** permite alterar a escala do mapa, bastando para isso mover este botão para o nível de escala pretendida.

**Escala:**

**Escala Numérica**: A escala numérica do mapa está disponível no canto inferior esquerdo da plataforma SIGurb. Possibilita neste botão, definir a escala de visualização do mapa, de acordo com as escalas predefinidas, que vão desde a escala 1:100 000, que apresenta uma visão mais ampla do concelho e, portanto, um pormenor mais reduzido, até à escala 1:500, que se aproxima mais da superfície terrestre e que por isso apresenta um maior pormenor dos elementos a observados.

**Sistema de Coordenadas:**

Na barra localizada na parte inferior da plataforma SIGurb é indicado o sistema de coordenadas referente à informação disponibilizada no mapa:

CONDEIXA

### Área de Navegação

A área de navegação é constituída por separadores que são diferentes em ambos os módulos:

| Módulos | Separadores |
|---|---|
| Plantas de Localização (EPL) | • Módulos<br>• Temas<br>• Pesquisa<br>• Plantas |
| PDM | • Módulos<br>• Temas<br>• Pesquisa |

**Descrição dos Separadores**

O Separador "Módulos" – permite escolher o módulo de consulta de plantas pretendido, designadamente o Módulo de Plantas de Localização (EPL), se o objetivo da consulta é localizar lugares, consultar temas disponíveis e emitir plantas para integração de processos urbanísticos, ou o módulo PDM, se pretender obter informação ao nível do planeamento, para determinada área do território (fig.10).

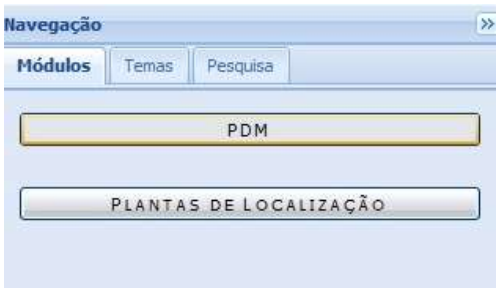


Fig.10: Representação dos módulos.

O separador "Temas" - constitui toda a informação possível de ser representada no mapa, sendo gerida também aqui (fig.11). Permite mostrar/ativar ou esconder/desativar a informação de determinado tipo e/ou categoria. O tipo de informação presente vai ao encontro do módulo especificado para a consulta, sendo que, o número total de temas existentes em casa módulo pode ser alterado, uma vez que podem ser inseridos/criados novos temas de informação a disponibilizar, tanto para o utilizador comum, como internamente para os funcionários da Câmara, de acordo com as necessidades.

Para ativar/desativar cada tema de informação ou grupo, basta clicar com o botão esquerdo do rato sobre a caixa (*checkbox*) de seleção antes do nome do tema.

Para pesquisar informação acerca de um tema, no separador da pesquisa, é necessário que esse tema seja pesquisável e que esteja visível.

Estado de pesquisa dos temas/grupos:

Tema não pesquisável

Tema pesquisável

Estado de visualização dos temas/grupos:

Não visível

Visível

No caso do estado da pesquisa, quando um tema não se encontra pesquisável, significa que a escala do mapa necessita de ser alterada. Assim, os temas que não estão selecionáveis deverão sofrer um aumento ou redução da escala de visualização do mapa tanto quanto necessário, através da ferramenta de Escala ou Zoom +.

Existem temas que poderão aparecer dentro de grupos, tendo estes o mesmo comportamento que os temas:

Expandido

Colapsado

Para os serviços da Câmara os temas encontram-se todos disponíveis para visualização e para consulta, no entanto, para o cidadão comum, alguns temas poderão estar ocultos e/ou não pesquisáveis, por ser informação de trabalho ou desenvolvimento, que não está disponível ao público.

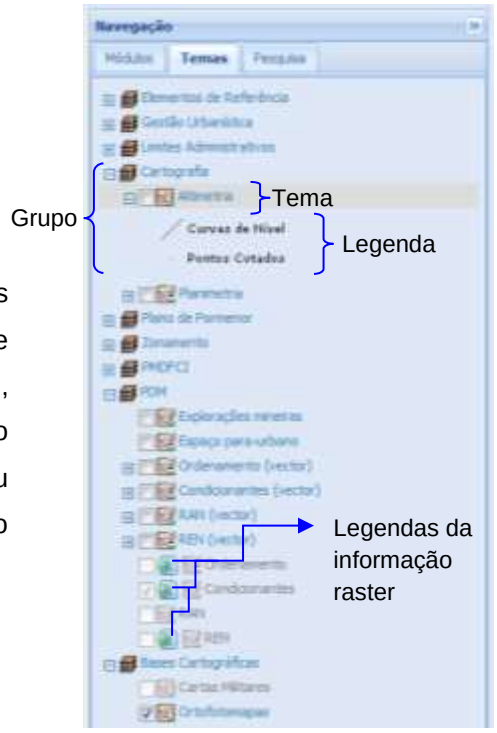


Fig.11: Constituição do separador “Temas”

O separador “Pesquisa” – Neste separador é possível pesquisar, no mapa, lugares, freguesias, ruas e moradas e números de processos (fig.12). Basta escolher a pesquisa pretendida e escrever designação a pesquisar ou parte dela e clicar com o botão esquerdo do rato no botão da pesquisa. Através dos resultados obtidos, é possível escolher e localizar o resultado que se pretende observar geograficamente, mediante o clique no símbolo lupa ( ).

Fig.12: Separador pesquisa.

O separador “Plantas” – este separador apenas está disponível no módulo de Plantas de Localização (EPL) e divide-se em dois subseparadores, designadamente “Emitir Plantas” e “Pesquisar Pedidos”. O primeiro é utilizado para emitir/imprimir as plantas de localização necessárias na submissão de processos urbanísticos na Câmara Municipal (fig.13), enquanto o segundo permite consultar/pesquisar pedidos anteriormente solicitados, mediante o preenchimento dos dados do requerente (fig.14).

Fig.13: Subseparador “Emitir Plantas”.

Fig.14: Subseparador “Pesquisar Pedidos”.

# 3. Módulo Plantas de Localização (EPL) e PDM.

O SIGurb, atualmente comporta dois módulos diferentes com funções distintas, mas que se complementam:

### Módulo Plantas de Localização (EPL)

Este módulo tem por objetivo de emitir plantas de localização e restantes plantas necessárias à instrução de processos na Câmara. Para isso, disponibiliza ao utilizador uma série de temas pesquisáveis para consulta, que auxiliam a localizar e identificar elementos no mapa, sejam terrenos, edificações, ruas, entre outros. (fig.15).

Fig.15 – Identificação dos diferentes separadores, que representam as funcionalidades de trabalho no módulo de Plantas de Localização.

#### Emissão de Plantas para instrução de processos na Câmara Municipal

Para a emissão de Plantas, numa primeira fase, o utilizador deve fazer uma busca do local onde pretende obter as plantas. Depois deve delimitar a área da pretensão através da ferramenta de desenho de polígono. Depois de concluído o desenho do polígono, deve aceder ao subseparador “Emitir Plantas”, onde terá de preencher os campos correspondentes à finalidade da emissão de plantas, isto é, o processo que pretende instruir (“Autorização”, “Comunicação Prévia”, “Informação Prévia” e/ou “Licenciamento”) e o tipo de obra a realizar

(Edificação, Demolição, Urbanização, Operações de Loteamento e/ou Trabalhos de Remodelação de Terrenos) e terá ainda de preencher os campos relativos aos dados do requerente, tendo em atenção aos campos de preenchimento obrigatório. Após realizar estas tarefas, deve clicar no botão “Emitir plantas” que se encontra na parte inferior da coluna, obtendo o resultado das plantas. As Plantas emitidas são exportadas em PDF (fig.16).

Informação
Resultado da Emissão de Plantas
Impressão de 'Plantas de Localização'
Necessita do plugin do Acrobat Reader para poder visualizar a impressão de plantas. Pode obter o plugin do Acrobat reader aqui.

Fig.16: Resultado da Emissão de Plantas.

A emissão de plantas de localização, apresenta ainda o resultado de informação simples, ou seja, realiza uma interseção da área desenhada (polígono) com a informação de PDM, indicando todos os elementos intersetados em termos de ordenamento, zonamento, condicionantes, RAN, REN e respetivas entidades a consultar para cada um dos elementos referidos, quando aplicável.

Outra valência deste módulo prende-se com a consulta por pedidos de emissão de plantas anteriormente imprimidas, através do separador “Pesquisar Pedidos”. Basta, para isso, inserir os dados nos campos de caráter obrigatório, o que remeterá para uma lista de todos os pedidos efetuados com base naqueles dados. Posto isto, é possível editar os elementos desenhados e emitir novas plantas, ou simplesmente mostrar ao utilizador os pedidos anteriormente executados.

### Módulo PDM

À semelhança do módulo das Plantas de Localização (EPL), o módulo do PDM mantém a mesma estrutura de visualização e até mesmo de trabalho na plataforma SIGurb, diferenciando-se apenas quanto aos elementos temáticos existentes, que podem variar de um módulo para o outro, encontrando-se o módulo PDM mais direcionado para a pesquisa de informação relativa ao Plano Diretor Municipal, e quanto à impressão de plantas, deixando de apresentar esta ferramenta (fig.17).

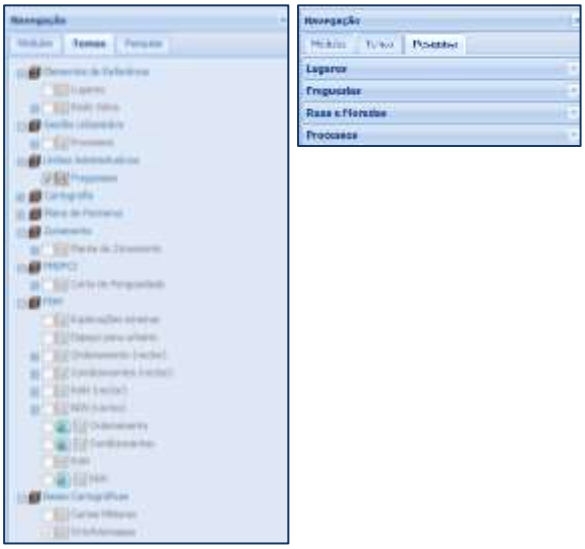

Fig.17 – Identificação dos diferentes separadores, que representam as funcionalidades de trabalho no módulo PDM.

Este módulo tem por objetivo a consulta do Plano Diretor Municipal para o Concelho de Condeixa-a-Nova e a emissão de plantas de PDM. Para a impressão de plantas, o módulo dispõe de uma ferramenta que está disponível na barra de ferramentas , onde é possível imprimir as plantas de PDM, mediante o desenho de um polígono sobre a área a pretendida, através da ferramenta auxiliar de desenho e depois de preenchido o cabeçalho da planta.

## 4. Considerações finais.

As plantas são meramente informativas e não dispensam a consulta do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Condeixa-a-Nova, que se encontra disponível para consulta no site da Câmara, em “Regulamentos”, demais normas legais e regulamentares aplicáveis a cada caso concreto, bem como de uma reunião prévia de esclarecimentos com os serviços técnicos Municipais.

Da mesma forma que as plantas emitidas nestes módulos do SIGurb online, apenas ficam validadas para efeitos de instrução de pedidos e/ou documentos a entidades públicas ou ao Município, após autenticação pelos serviços da Câmara Municipal de Condeixa-a-Nova.

Por último, a título de sugestão, para uma melhor utilização e visualização da plataforma online do SIGurb, recomenda-se o uso dos motores de busca (*browsers*), **Google Chrome** e/ou do **Mozilla Firefox**, por forma a tornar o serviço mais rápido e eficiente.